

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭60-169811

⑪ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)9月3日

G 02 B 6/24

6641-2H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 光ファイバ接続余長収納装置

⑮ 特 願 昭59-24276

⑯ 出 願 昭59(1984)2月14日

⑰ 発 明 者 小 原 裕 一 市原市八幡海岸通6 古河電気工業株式会社千葉電線製造  
所内  
⑰ 発 明 者 館 上 滋 市原市八幡海岸通6 古河電気工業株式会社千葉電線製造  
所内  
⑰ 発 明 者 田 辺 悦 男 横浜市西区西平沼町6-1 古河電気工業株式会社横浜電  
線製造所内  
⑱ 出 願 人 古河電気工業株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号  
⑱ 出 願 人 日本電信電話株式会社 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号  
⑲ 代 理 人 弁理士 松本 英俊  
最終頁に続く

## 明細書の浄書(内容に変更なし)

印 和 田 健

1. 発明の名称 光ファイバ接続余長収納装置

2. 特許請求の範囲

水平向きで設置されているケース吊りホルダーに複数の光ファイバ接続余長収納ケースがそれぞれ着脱自在に吊り下げ支持されていることを特徴とする光ファイバ接続余長収納装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、光ファイバの接続余長を収納する光ファイバ接続余長収納装置に関するものである。

(従来技術)

ケーブル接続面においては、後日の接続替えや再接続に備えて光ファイバの接続余長を予めとり、この光ファイバの接続余長を接続面内の光ファイバ接続余長収納ケース内に収納している。

従来の光ファイバ接続余長収納装置は、接続面内で光ファイバ接続余長収納ケースを積み重ねて構成していたので、特定の光ファイバ接続余長収納ケース内の光ファイバの接続余長を取り出すと

き、取り出しにくい欠点があった。また、取り出すのに便利のように引き出し形式にすると、構造が複雑化する欠点があった。

(発明の目的)

本発明の目的は、光ファイバの接続余長の取り出しを容易に行うことができ、しかも構造が簡単な光ファイバ接続余長収納装置を提供するにある。

(発明の構成)

本発明に係る光ファイバ接続余長収納装置は、水平向きで設置されているケース吊りホルダーに複数の光ファイバ接続余長収納ケースがそれぞれ着脱自在に吊り下げ支持されていることを特徴とするものである。

このように各光ファイバ接続余長収納ケースをケース吊りホルダーに着脱自在に吊り下げ支持しておく、任意のケースをめくるだけで容易に見ることができると共に、所要のケースは簡単に取外して光ファイバの接続余長の取り出しを行うことができる。また、本発明では、ケースを積み重ねてないので、下側のケースに上側のケースの荷

重がかかり、光ファイバの伝送損失が増加するような事態の発生を回避することができる。

(実施例)

以下本発明の実施例を第1図乃至第6図を参照して詳細に説明する。本実施例では、光ケーブル接続面内に本発明の光ファイバ接続余長収納装置を組み込んだ状態で示している。即ち、光ケーブル接続面は、長四角形の平板状をしていて立向きに配置された基板1と、その周囲と前面を閉塞するように被せられた面形のカバー2とから成る函本体3を有する。基板1の縁部には、間欠的に支柱4が立設され、カバー2は該支柱4の上端にビス5で固定されている。カバー2の底面には、ケーブル引き込み口6とコード引き込み口7とが基板1側にも開口するように形成されている。カバー2のケーブル引き込み口6に対応して基板1上には、ケーブル引き留めユニット8がビス9で固定されている。ケーブル引き留めユニット8は、共通の取り付け基板10にケーブルシース引き留め部11とケーブルテンションメンバー引き留め

部12とが一体に結合された構造になっていて、函本体3内に引き込まれる光ケーブル13のケーブルシース14をケーブルシース引き留め部11で引き留め、ケーブルテンションメンバー15をケーブルテンションメンバー引き留め部12で引き留めるようになっている。また、このケーブル引き留めユニット8には、ゴム製のプッシング16が支持されている。カバー2のコード引き込み口7に対応して基板1上には、コード引き留めユニット17がビス18で固定されている。このコード引き留めユニット17は、基板1にビス18で固定された引き留めスタンド19と、このスタンド19に長手方向に所定間隔で切り込まれたスリット20にそれぞれ嵌着された引き留めプッシング21とから成っていて、函本体3内に引き込まれる配線用光コード22を引き留めプッシング21で引き留めるようになっている。

函本体3内で、光ケーブル13から導出された被覆付光ファイバ23と、配線用光コード22から導出された被覆付光ファイバ24とは、必要な

接続余長をもたせてファイバ接続部25で接続されている。

これらファイバ接続部25と各被覆付光ファイバ23、24の接続余長部は、本発明の光ファイバ接続余長収納装置26に収納されている。この光ファイバ接続余長収納装置26は、垂直向きの基板1に水平向きで立設された1対のケース吊りホルダー27と、これらケース吊りホルダー27にそれぞれ着脱自在に吊り下げ支持された複数の光ファイバ接続余長収納ケース28とから成っている。各ケース吊りホルダー27は、垂直向きの基板1に対して水平向きで立設されている横断面がコ字状をしたスタンド29と、このスタンド29に挟み込まれて支持されているゴム製のケース吊り支持具30とから成っている。ケース吊り支持具30の側面には、一定間隔でケース吊り部30Aが突設され、各ケース吊り部30Aの上面にはアーム嵌合溝30Bが途中に絞り部を有するようにしてそれぞれ形成されている。光ファイバ接続余長収納ケース28は、ゴム製の基板31を備

え、この基板31の表面には所定間隔で円盤状のボビン32が突設されている。基板31の上端には可撓性をもつ1対の吊り手33が突設され、これら吊り手33には吊りアーム34が水平向きで貫通支持されている。両吊り手33間において基板31の上部にはファイバ接続部ホルダ35が突設されている。基板31の裏面には、薄くて透明なプラスチック製のカバー36が取り付けられている。このカバー36は、ボビン32の整列方向の両側において両ボビン32の上面に折り返す側面折り返し部36Aと、両ボビン32の下部において両ボビン32の上面に折り返す下部折り返し部36Bとを備えている。各折り返し部36A、36Bは、曲げぐせにより各ボビン32に接触するようになっている。またカバー36は、ファイバ接続部ホルダ35の下において基板31を貫通して前面側に導出された押えバンド部36Cを有する。この押えバンド部36Cは両ボビン32の間を通過してフック37でカバー36の下部に着脱自在に固定されるようになっている。各ボビン3

2の表面には、十字状に溝38が形成されていて各ボビン32の可撓性が増すようになっている。この溝38を利用して各ボビン32の周囲には、クリップ状のファイバ押え39が嵌め付けられている。このような光ファイバ接続余長収納ケース28は、吊りアーム33を両ケース吊りホルダー27の各アーム嵌合溝30Bに嵌め込むことによりケース吊りホルダー27に吊り下げ支持されている。両被覆付光ファイバ23、24の接続余長部は、両ボビン32の外周に巻き付けられ、ファイバ押え39で押えられ、下方への垂れ下り部分はカバー36の折り返し部36A、36B内に収納され、且つ押えバンド部36Cで押えられて飛び出さないようになっている。光ファイバ接続部25はファイバ接続部ホルダ35に嵌合されて支持されている。

基板1上には、被覆付光ファイバ23の中間部分を嵌め込み支持するファイバスタンド40が立設され、また光コード22の中間部分を嵌め込み支持するコードスタンド41が立設されている。

ケース吊りホルダーに複数の光ファイバ接続余長収納ケースをそれぞれ着脱自在に吊り下げ支持させているので、ケースを積み重ねたときに問題になる下側のケースに荷重がかかって光ファイバの伝送損失に悪影響が及ぶのを避けることができる。また、このように吊り下げ支持しておく、任意のケースをめくるだけで容易に見ることができると共に、所要のケースはケース吊りホルダーから取り外すことにより容易に取り出すことができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る光ファイバ接続余長収納装置を組み込んだ光ケーブル接続函の一例を示すカバーを破断した状態の正面図、第2図は同光ケーブル接続函の底面図、第3図は本発明に係る光ファイバ接続余長収納装置のケース吊りホルダーの一例を示す平面図、第4図は第3図のA-A線断面図、第5図はこのケース吊りホルダーで用いているケース吊り支持具の側面図、第6図は本発明に係る光ファイバ接続余長収納装置の光ファイバ接続余長収納ケースの一例を示す斜視図である。

かかる光ファイバ接続余長収納装置26は、ケース吊りホルダー27に各光ファイバ接続余長収納ケース28をそれぞれ吊り下げ支持させているので、積み重ね支持させた場合に生ずる下側のケース28に荷重がかかって伝送損失に悪影響が出る問題も解決できる。また、特定のケース28を取り出すのも、各ケース28が個々に吊り下げられていて水平に並んでいてしかも個々に取り外せるようになっているので、容易に取り出すことができる。更に、各ケース28の内部の点検をする場合でも、各ケース28は吊りアーム34がケース吊り支持部30のアーム嵌合溝30B内で回転するので容易に1枚ずつめくって点検を行うことができる。このとき、吊り手33、ボビン32、カバー36が適度の可撓性をもっているので、突っ張り合うことがなく、容易にめくり作業を行うことができる。

(発明の効果)

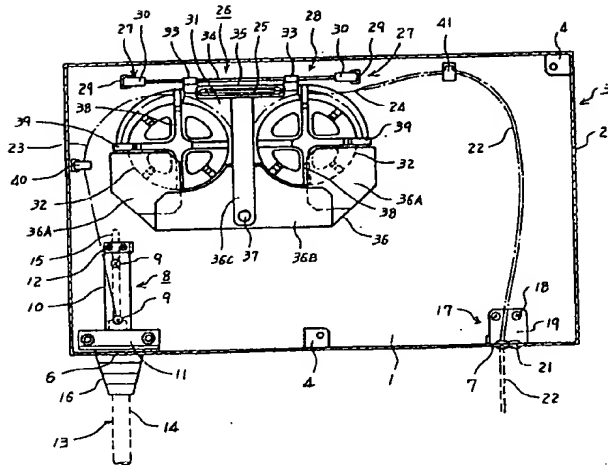
以上説明したように本発明に係る光ファイバ接続余長収納装置は、水平向きで設置されているケ

1…基板、2…カバー、3…函本体、13…光ケーブル、22…配線用光コード、23、24…被覆付光ファイバ、25…ファイバ接続部、26…光ファイバ接続余長収納装置、27…ケース吊りホルダー、28…光ファイバ接続余長収納ケース、29…スタンド、30…ケース吊り支持具、30A…ケース吊り部、30B…アーム嵌合溝、31…基板、32…ボビン、33…吊り手、34…吊りアーム、35…ファイバ接続部ホルダ、36…カバー、36A…側面折り返し部、36B…下部折り返し部、36C…押えバンド部、37…フック、38…溝、39…ファイバ押え。

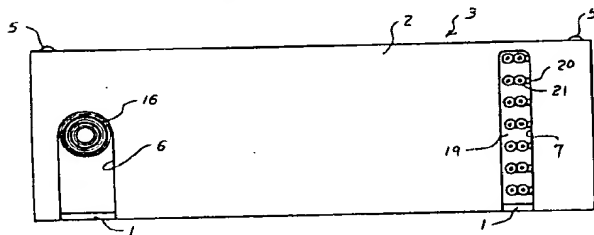
代理人 弁理士松本英俊



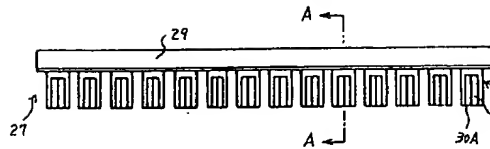
第 1 図



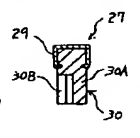
第 2 図



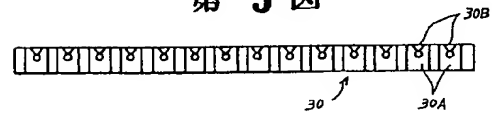
第 3 図



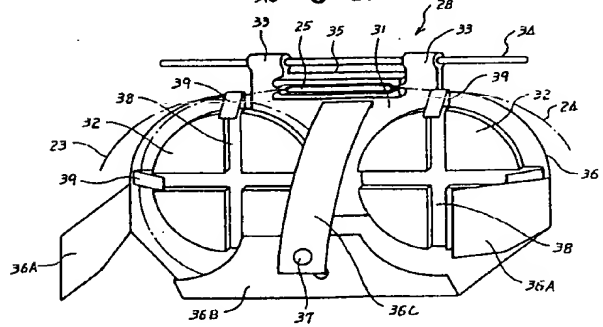
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 1 頁の続き

⑫発 明 者 橋 本 和 夫 東京都千代田区丸の内 2-6-1 古河電気工業株式会社  
内  
⑬発 明 者 佐 藤 裕 二 東京都千代田区内幸町 1 丁目 1 番 6 号 日本電信電話公社  
内

手続補正書（自発）

特開昭60-169811(5)

昭和59年 3月22日

特許庁長官 若 杉 和 夫 殿

1. 事件の表示 特願昭59-24276号

2. 発明の名称

光ファイバ接続余長収納装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

(529) 古河電気工業株式会社

(外1名)

4. 代理人

東京都港区新橋4-31-6 文山ビル6階

松本特許事務所（電話437-5781番）

(7345) 弁理士 松 本 英 俊



5. 補正の対象

明細書

6. 補正の内容

規定の大きさの活字で印刷した明細書（内容に変更無し。）を別紙の通り補正する。

以上